

ユズ等の地域特産品を利活用するためのJAや民間企業等との取り組み事例の紹介と、大学との連携体を形成し事業化に取り組む上でのアドバイス



提言者

国立大学法人 高知大学土佐FBC 特任教授

沢村 正義

〒783-8502 高知県南国市物部乙200

TEL:088-864-5138 FAX:088)864-5209

E-mail:sawamura@kochi-u.ac.jp

ホームページ:<http://www.ckkc.kochi-u.ac.jp/~ckkc0001/tosafbc/>

高知大学で、特産物であるユズ等のカンキツ類などを用いた加工技術と商品市場の形成に、県内の生産者や食品関連事業者、公設研究機関などと連携して取り組む沢村正義先生に、地域の食料産業に従事する研究者・研究機関等データベース（DB）の利活用に向けた提言についてお聞きしました。

高知大学を基点として40年以上、ユズを中心としたカンキツ類に関する研究に沢村先生は取り組まれてきました。研究のテーマは、農産物の産地識別技術から、食品としてのおいしさの向上、アロマオイルや美白化粧品といった機能性成分に着目した商品開発、商品製造にともない発生する未利用資源の有効活用モデルの開発まで幅広く取り組まれています。

今回は、地域に根差した農産物の有効利用に長年取り組まれてきた沢村先生を訪問し、地域資源を活用した研究シーズの開発と地域内JA等との連携した市場開発の概要、さらにその知見をもとにして、本DBの利活用を促進するための登録者への提案をお伺いしました。

まずは、これまでの沢村先生の研究実績について簡単にご紹介いたします。

高知県を取り巻く環境と連携の必要性

高知県は農林水産業が盛んな地域で、新鮮な食べ物が豊富に存在し、ほとんど手を加えずに素材の持ち味を存分に楽しむことができる自然豊かな環境にあります。それだけに、食品加工業の発展が他県に比べて遅れてきました。その結果、一次産品の農業生産額に対する二次加工品の食料品出荷額の割合が1以下です。言い換えれば、高知県はまだ十分に二次加工品の伸び代があると言えます。

ユズは全国生産量の50%以上を高知県が占め、高知県の主要農産品の一つとなっています。日本では、まず、ユズは生食用に利用されています。とくに高知県産ユズは高品質な評価を市場から得て、料亭等にも高価格で出荷されています。生産農家は、味としてのおいしさを追求するとともに、果実の大きさや果皮の美しさなどの外観に細心の注意を払いながら栽培を行っています。しかし

ながら、近年、多くの産地では生産者の高齢化に伴い、栽培に十分な手間をかけることが難しくなっています。一方、加工用のユズは搾汁され、その果汁は柚子酢やポン酢原料などとして利用されます。しかし搾汁後の残滓のほとんどは産業廃棄物として処分されてきました。このようなユズ残滓を有効利用したいとの声が現場でも上がっていました。

このような背景をもとに、加工食品の開発、資源の有効利用や商品の付加価値を高めるための様々な研究に取り組みました。研究は大学単独ではなく、高知県内の生産者や食品企業等とともに連携体を形成して実施しました。

高知県産ユズをテーマにした連携研究

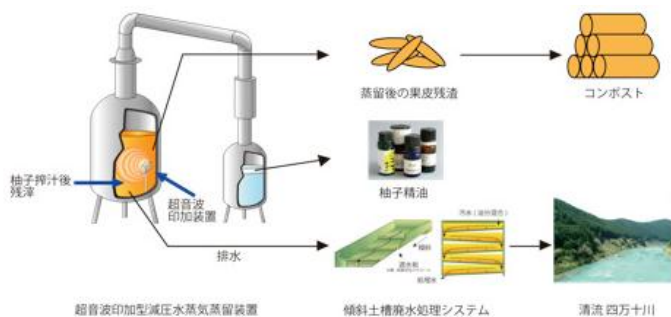
研究テーマごとに、企業からの研究委託費や補助事業等による助成を受けつつ、以下のような研究を行ってきました。

ユズ果汁入りジュースやユズジャム等の食品加工技術の開発を行いました。おいしさの追求とともに、ユズの香気成分の抽出技術等の検討を行い、他県のユズ加工品との差別化を図りました。また、ユズの香気成分のアロマテラピー効果に関する学会発表等を行うことにより、国内外に高知県産ユズをアピールしてきました。

ユズについて、果汁だけでなく、果皮・種・果肉それぞれに含まれる機能性成分に関する研究も行っています。機能性成分は食用だけでなく、アロマテラピー効果や肌に塗布することによる美白効果まで、用途を広げて研究をしています。

研究事例の一つとして、これまでまったく利用されずに廃棄されていたユズの種子から種子油を取り出し、その油脂の新たな機能的価値について、JA馬路村と共同研究を行いました。その結果、ユズ種子油にアロマテラピー分野でキャリアオイルとしての価値を見出し、さらに種子油のメラニン生成抑制効果を明らかにしました。同時にヒト試験においても実証を行いました。このことにより、ユズ種子油に新たな機能的価値を付加させることができ、これまでにないユズの新しい商品開発につなげることができました。

ユズの商品製造に伴い発生する加工残滓の有効利用技術の開発も行ってきました。たとえば、ユズは搾汁・加工後、原料の約1/2が残滓として廃棄されています。そこで、国からの支援を受けて、地域企業・大学と連携して、搾汁率のより高い超音波印加型減圧水蒸気蒸留装置の開発に成功しました。さらにこの過程で発生する蒸留後の残滓は、堆肥としてユズ農地に還元することにより、廃棄物の有効利用と物質循環型システムを確立しました。



現在は、高知大学土佐フードビジネスクリエーター人材創出※事業に携わり、高知県の食品産業を担う中核人材育成に取り組んでいます。ここでも地域企業で働く修了生との連携により、ユズの香り高い本格的リキュール、「ユズリーノ」の商品開発にも成功しました。

最後に、本データベースの利活用方法について、沢村先生からいただいた提言をご紹介します。

地域の食品機能的研究者・研究機関等データベースの利活用を促進するために

地域の農産物の有効利用に長年取り組んできて思うこととして、連携体形成に重要なことは、複数の分野の専門家が自身の専門を明確化して参画す

ることです。これは、各自がその専門分野以外は連携体内で動かないという意味ではなく、課題解決に向けて、各分野の専門家が集まり、夫々が有する専門知識や技術情報をその連携体に提供するためです。この情報提供により、他の参加者も課題解決に向けて複数の視点から検討を行うことが可能になります。

本DBを利用することで、6次産業化に取り組む農林水産業者や6次産業化プランナー、大学との共同研究先を求めている食品企業等が、自身が求めている食品の機能性や食品加工技術の知識を有する専門家を探すことが出来ます。

提案としては、一次産業従事者等が本DBである程度研究者を抽出後、研究者本人にコンタクトを取る前に、まず当該研究者が執筆した論文等を見る。その上で次のステップに進む方が、研究者の専門分野の知見が深まることにより、話合いがスムーズに進み、双方にとって都合がよいのではないかと思います。

そこで、研究業績が検索できるように、各研究者が執筆された本や文献名等の中から代表的なものを5件程度登録いただくと良いのではないのでしょうか。抽出した研究者の執筆論文等を探しに、本データベースから他のデータベースや学会のホームページに移動する必要がなくなることから利便性が上がり、本DBの利用率も向上することが期待できます。

また、私の場合ですが、技術的な指導等の協力を行うには、高知県の発展に寄与することが基本的に条件となります。本DBの他の登録者の方にも所属する研究機関ごとに協力条件があると思いますので、具体的な情報を登録しておく方が、望ましいと考えます。

沢村先生よりいただいた提言のポイントとして、6次産業化に取り組む方達が協力者や連携相手を探す際の第1段階として、本データベース検索での抽出を行うこと、抽出にあたっては、論文等の紹介があると、より作業の効率化が図られることがあります。

論文情報等の入力には任意のお願い事項であり、入力の手間を省くため、研究業績や発表論文登録個所に、ご自身のホームページのURLを入力される方もいらっしゃいますが、論文名等を入力いただきますと、フリーワード検索でも探すことが可能になり、利用者にとってより多くの情報を得ることが可能になります。

[レポート作成]

社団法人食品需給研究センター 後藤 祥子